



Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

② Gesuchsnummer: 5580/81

② Anmeldungsdatum: 31.08.1981

④ Patent erteilt: 15.04.1986

⑤ Patentschrift veröffentlicht: 15.04.1986

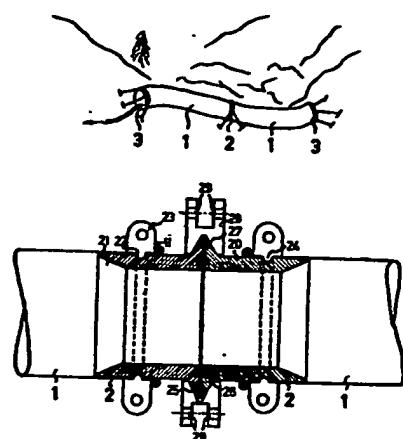
③ Inhaber:
Einsatzgemeinschaft zum Schutze der
demokratischen Rechte in der Schweiz e.V.,
Zürich

⑦ Erfinder:
Camenzind, Arnold, Gersau
Stauber, Hans-Jakob, Dr., Zürich
Wohler, Hans, Moosleerau

⑧ Vertreter:
Patentanwaltsbüro Feldmann AG,
Opfikon-Glattbrugg

④ Vorrichtung zur Bildung einer Geländesperre gegen Flüssigkeiten und Geschiebe.

⑤ Die Vorrichtung besteht aus mindestens einem Kunststoffschlauchelement (1), das an beiden Enden Schlauchkuppungselemente (2) aufweist, an denen weitere Schlauchelemente (1) oder Schlauchverschlüsse (3) wasserdicht angekuppelt werden. Die Schlauchverschlüsse (3) weisen Anschlüsse für Wasserleitungen sowie für Armaturen wie Hahnen, Ventile für Luft oder Wasser auf. Zur Anwendung wird das oder werden die Schlauchelemente (1) mit Wasser gefüllt und im Gelände vergraben. Infolge des eingefüllten Wassers erhält die Vorrichtung ein grosses Gewicht und bildet eine wirksame Geländesperre gegen Flüssigkeiten und Geschiebe.



BEST AVAILABLE COPY

PATENTANSPRÜCHE

1. Vorrichtung zur Bildung einer Geländesperre gegen Flüssigkeiten und Geschiebe, dadurch gekennzeichnet, dass sie aus mindestens einem Kunststoffschlauchelement (1) besteht, das an beiden Schlauchenden mit Schlauchkupplungselementen (2) versehen ist, um ein wasserdichtes und kraftschlüssiges Ankuppeln je eines weiteren, identischen Kunststoffschlauchelements zu erlauben, dass wasserdichte Schlauchverschlüsse (3) für die beiden Enden der Vorrichtung vorhanden sind und dass diese Schlauchverschlüsse (3) Anschlüsse (35) zum Ankuppeln von Wasserleitungen sowie zum Anbau von Hahnen und Ventilen (36) für Luft und Wasser aufweisen.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass am Kunststoffschlauchelement (1) an beiden Enden ein-stückig angeformte Randwulste (11) vorhanden sind.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Schlauchkupplungselemente (2) Rohrstücke (20) sind, auf welchen die Enden des Kunststoffschlauchelements (1) aufgeschoben sind, wobei sie eine Ringnut (22) in der Rohrstückaußenseite überlappen und mit dem Ringwulst (24) eines Klemmringes (23) in die genannte Ringnut (22) gepresst sind, so dass der Randwulst (11) einseitig am Klemmring (23) anliegt.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Klemmring (23) aus zwei halbkreisförmigen, einseitig gelenkig miteinander verbundenen Segmenten besteht.

5. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Rohrstücke (20) an den stirnseitigen Kupplungsflächen (25) eine Ringnut (26) mit eingelegtem O-Dichtungsring aufweisen.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Rohrstücke in radialer Richtung gegen aussen angeformte Laschen (31) aufweisen, die eine bezüglich der Rohrstücke axiale Bohrung (32) zur Aufnahme von Schrauben (33) haben, mittels deren zwei Rohrstücke mit ihren Kupplungsflächen (25) aneinander anliegend verschraubar sind.

7. Vorrichtung nach Anspruch 5 mit mindestens zwei Kunststoffschlauchelementen, dadurch gekennzeichnet, dass die Rohrstücke (20) in radialer Richtung gegen aussen einen Kragen (27) angeformt haben und dass die Kragens (27) zweier mit den Kupplungsflächen (25) aneinanderliegenden Rohrstücke (20) mittels eines Verschlussrings (28) zusammenklemmbar sind.

8. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schlauchverschlüsse (3) einseitig durch einen Deckel (34) verschlossene Rohrteile (30) sind, die auf den Kupplungsflächen (25) der Schlauchkupplungselemente (2) an den Enden der Vorrichtung liegen und mit den Schlauchkupplungselementen (2) wasserdicht verschraubt sind, und dass diese Deckel (34) Anschlüsse (35) zum Ankuppeln von Wasserleitungen sowie zum Anbau von Hahnen und Ventilen (36) für Luft und Wasser aufweisen.

9. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Kunststoffschlauchelement an der Kupplungsfläche (25) mit einem Deckel (34) mit entsprechendem Kragen (27) mittels des Verschlussrings (28) verschliessbar ist.

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Bildung einer Geländesperre gegen Flüssigkeiten und Geschiebe, die insbesondere zum Einsatz bei Naturkatastrophen wie Hochwasser, Erdrutschen, Dammbrüchen und so weiter dient.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine solche Geländesperre zu schaffen, die eine möglichst breite

Anwendung hat, ein geringes Eigengewicht aufweist, wenig Lagerraum bedarf und jederzeit einsatzbereit ist.

Diese Aufgabe löst eine Vorrichtung gemäss Oberbegriff, die gekennzeichnet ist durch die Merkmale des Patentanspruches 1.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes in der Anwendung skizziert und sind Einzelteile detailliert dargestellt.

Es zeigt:

10 Figur 1 die Anwendung der erfundungsgemässen Sperre, Figur 2 zwei miteinander verbundene Kupplungselemente und Figur 3 ein mit einem Kupplungselement verbundener Schlauchverschluss.

In Figur 1 ist dargestellt, wie die erfundungsgemässen Vorrichtung als Sperre gegen einen Schlammbach eingesetzt werden kann. Deutlich erkennbar sind die beiden Kunststoffschlauchelemente 1, die über Schlauchkupplungselemente 2 miteinander verbunden sind. Die beiden Enden sind mit Schlauchverschlüssen 3 wasserdicht abgeschlossen. An den Anschlässen des einen Schlauchverschlusses 3 ist eine Füllleitung in Form eines Feuerwehrschlauches angeschlossen, der seinerseits an einem nicht dargestellten Hydranten oder an einer Hochleistungspumpe angeschlossen ist. Die Verankerung der Sperre kann mittels Seilen an den Kupplungselementen oder an Ösen erfolgen, die am Schlauch befestigt sind. Die Kunststoffschlauchelemente 1 werden mit Wasser gefüllt, wodurch sie ein grosses Gewicht erhalten. Die Steifigkeit kann durch den Druck des eingefüllten Wassers reguliert werden. Die Kunststoffschlauchelemente 1 können aus PVC oder Polyäthylen gefertigt und mit Gewebeeinlagen verstärkt sein. Der Schlauchdurchmesser beträgt mindestens 50 cm. Zur Kupplung zweier Schlauchelemente sind diese je mit einem Kupplungselement versehen (Figur 2). Die beiden Kupplungselemente sind gesamthaft je mit 2 bezeichnet. Das Kupplungselement 2 besteht im wesentlichen aus einem Rohrstück 20. Dieses ist schlauchseitig von innen angefasst 21. Ebenfalls schlauchseitig, aber etwas gegen die Kupplungsfläche 25 versetzt, ist auf der Aussenseite eine Ringnut 22. Der Schlauch 1 ist soweit auf die Rohrhülse 20 gestülpt, dass er die Ringnut 22 überdeckt. Ein Klemmring 23 mit einer Ringwulst 24 drückt den Schlauch 1 in die Ringnut 22 des Rohrstücks 20. Der Klemmring 23 besteht aus zwei halbkreisförmigen Segmenten, die scharnierend miteinander verbunden sind und mit einer Schraube zusammengezogen werden können, so dass der Schlauch 1 auf dem Kupplungselement form- und kraftschlüssig gehalten ist. Der Formschluss wird noch verbessert dadurch, dass der Schlauch 1 an seinem Ende einen Randwulst 11 angeformt hat, der an den Klemmring 23 anliegt. Der Randwulst 11 verhindert, dass der Schlauch 1 unter dem Klemmring 23 hindurchkriechen kann.

Die Kupplungsfläche 25 des Rohrstücks 20 ist stirnseitig plan, weist jedoch eine Ringnut 26 mit rechteckigem Querschnitt auf, in welcher ein O-Ring 26 als Dichtung liegt. Am zur Kupplungsfläche gelegenen Ende ist ein im Querschnitt dreieckiger Kragen 27 vorgesehen. Der Kragen 27 vergrössert die Kupplungsfläche 25 und dient zur formschlüssigen Verbindung der beiden Kupplungselemente 2 mittels einem zweiteiligen Verschlussring 28. Der Verschlussring 28 weist Ösen 29 auf, durch die Verstrebungen geführt oder angehängt werden können.

In Figur 3 ist eine Variante eines Kupplungselementes 2 aufgezeigt. Die eigentliche Verbindung erfolgt hier jedoch nicht formschlüssig mittels Kragen und Verschlussring, sondern kraftschlüssig mittels Laschen 31 mit Durchgangslöchern 32 und Schrauben 33. Die weiteren Merkmale entsprechen der vorher beschriebenen Ausführung.

Auf das soeben beschriebene Kupplungselement ist im dargestellten Beispiel ein Schlauchverschluss 3 befestigt.

Auch der Schlauchverschluss 3 ist aus einem Rohrstück 30 gebildet. Er weist ebenfalls Laschen 31 mit Durchgangslöchern 32 auf, und zwar an beiden Enden, so dass es möglich ist, zwei getrennte Sperren miteinander zu koppeln. Der mit dem Rohrstück 30 fest verbundene Deckel 34 kann entsprechende Öffnungen 35 zum Anschluss einer Armatur, eines

Feuerwehrschaubes und falls erforderlich Luftauslassöffnungen 36 aufweisen. Anstelle des dargestellten Schlauchverschlusses 3 kann an das Kupplungselement 2 auch direkt ein Deckel mit entsprechenden Form- oder Kraftschlussmitteln befestigt werden.

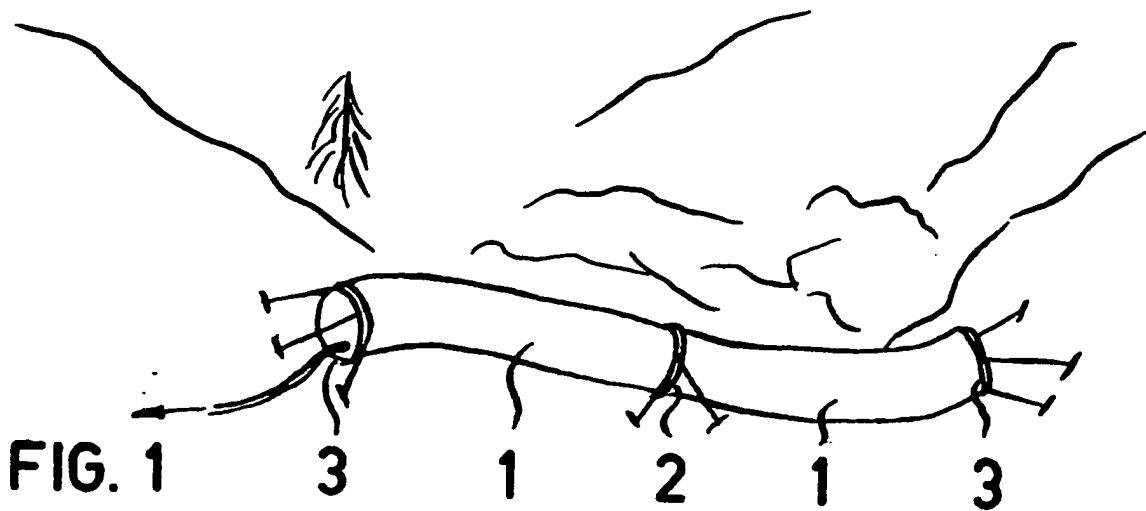


FIG. 1

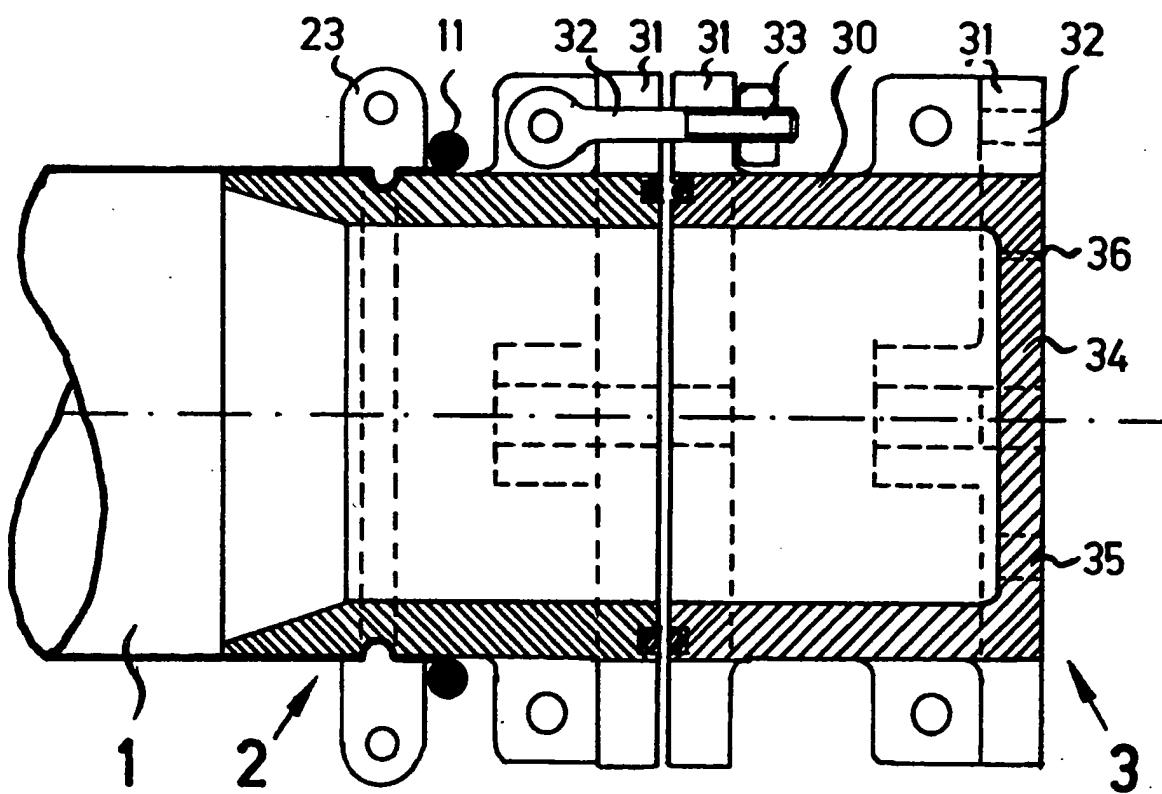
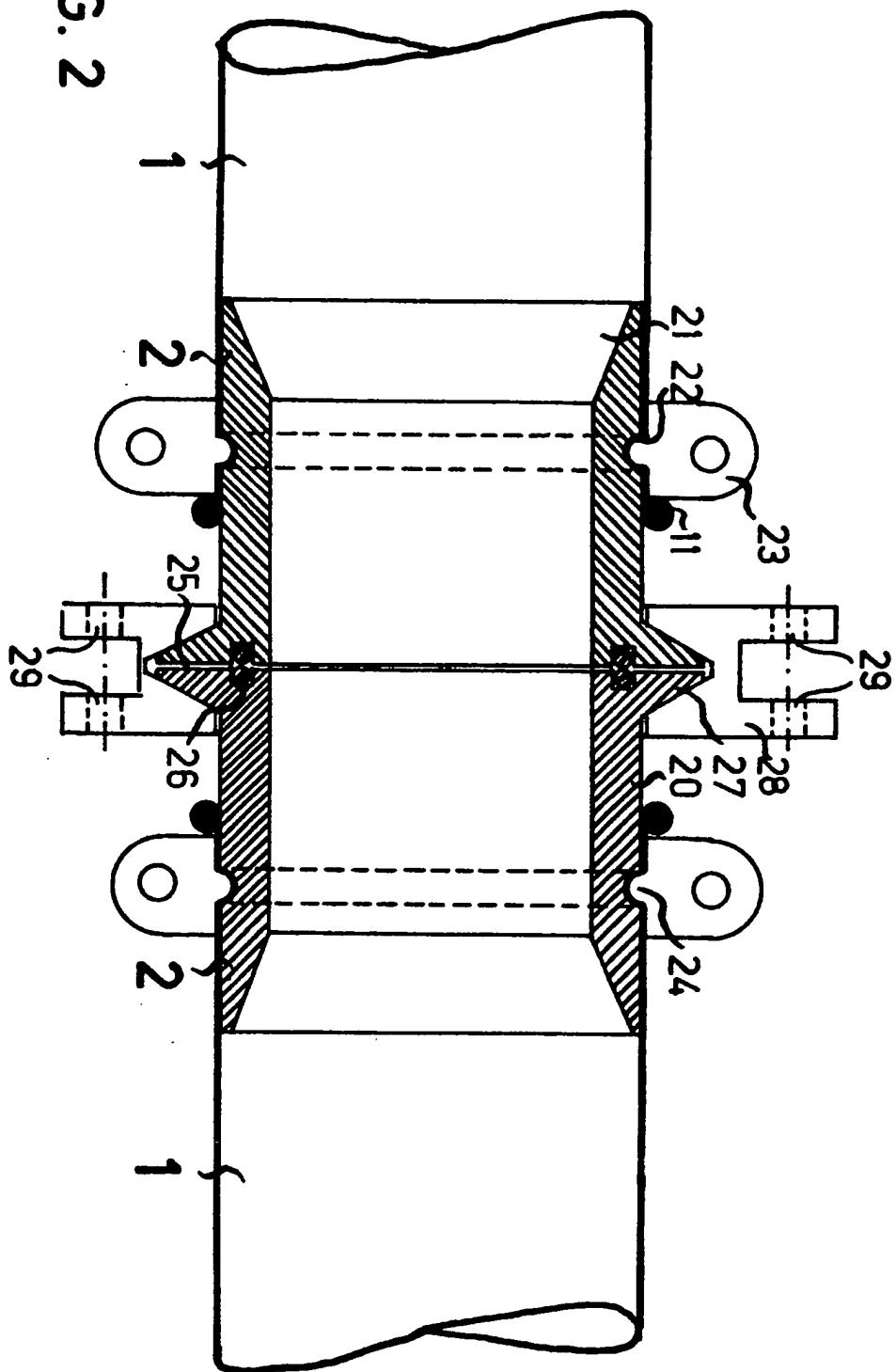


FIG. 3

FIG. 2



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.